

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
23 juin 2005 (23.06.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
**WO 2005/057838 A1**

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> : H04L 1/06

(21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/FR2004/003107

(22) Date de dépôt international :  
2 décembre 2004 (02.12.2004)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :  
0314272 4 décembre 2003 (04.12.2003) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :  
FRANCE TELECOM [FR/FR]; 6, place d'Alleray,  
F-75015 Paris (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : LE NIR,  
Vincent [FR/FR]; 59, boulevard de Strasbourg, F-35000  
Rennes (FR). HELARD, Maryline [FR/FR]; 5, rue  
Charles Demange, F-35700 Rennes (FR). GOUPIL, Al-  
ban [FR/FR]; 11, Avenue Janvier, F-35000 Rennes (FR).

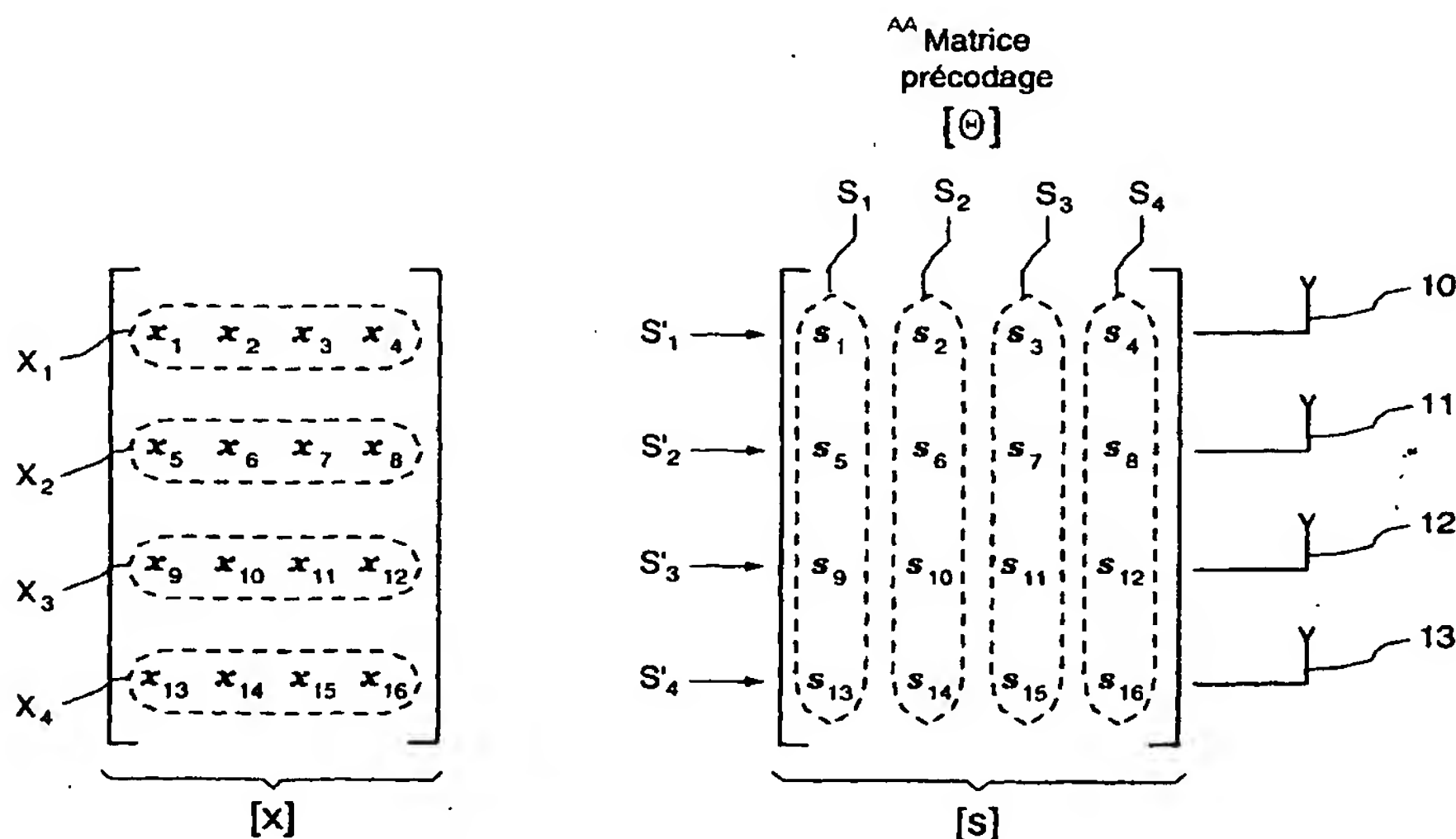
(74) Mandataire : WINDAL-VERCASSON, Gaëlle; Cabinet  
Vidon, 16B, rue de Jouanet, BP 90333, F-35703 Rennes  
Cedex 7 (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de  
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,  
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,  
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,  
GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,  
KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG,  
MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: METHOD FOR THE MULTI-ANTENNA TRANSMISSION OF A LINEARLY-PRECODED SIGNAL, CORRE-  
SPONDING DEVICES, SIGNAL AND RECEPTION METHOD

(54) Titre : PROCEDE D'EMISSION MULTI-ANTENNES D'UN SIGNAL PRECODE LINEAIREMENT, PROCEDE DE RE-  
CEPTION, SIGNAL ET DISPOSITIFS CORRESPONDANTS



AA ... PRECODING MATRIX

(57) Abstract: The invention relates to a method for the transmission of a signal formed by vectors, each vector comprising N source symbols to be transmitted, using M transmission antennas, wherein M is greater than or equal to 2. The inventive method comprises the following steps consisting in: linearly precoding the signal using a matrix product of a source matrix formed by vectors that are organised in successive lines by a linear precoding matrix, delivering a precoded matrix; and successively transmitting precoded vectors corresponding to columns of said precoded matrix, the M symbols of each precoded vector being distributed to the M antennas.

[Suite sur la page suivante]

WO 2005/057838 A1